

Ing. Vít Lédl, Ph.D.

TOPTEC, ÚFP AVČR, v. v. i.

Sobotecká 1660

51101 Turnov

Oponentský posudek diplomové práce Bc. Jaroslavy Kotláríkové

„Laboratorní hodnocení intenzity světla procházejícího záclonovinou“

Problematika řešená v předložené diplomové práci Bc. Jaroslavy Kotláríkové, tj. charakterizace záclonovin, nebyla doposud v potřebné šíři, alespoň podle dostupných zdrojů, řešena. Existuje několik publikací, zabývajících se obdobnou problematikou, avšak některé prostředky zvolené autory jsou diskutabilní.

Práce je členěna do dvou rozsáhlých kapitol, s názvy Rešeršní část a Experimentální část, které jsou dále členěny do řady podkapitol. I přesto, že toto členění nepovažuji za nejvhodnější, nemá ve výsledku žádný negativní vliv na kvalitu práce.

Úvodní rešeršní část pojednává o záclonovinách, dále studentka věnuje značnou pozornost světlu, jeho měření a následně přechází ke strukturálním vlastnostem plošných textilií. Rozsah rešeršní části a její zaměření je vhodně zvoleno s ohledem na téma diplomové práce. Hloubku detailu popisu se podařilo studentce udržet v rozumných mezích.

Kapitola Experimentální část je rozdělena do tří podkapitol. Celá práce je uzavřena dvoustránkovým závěrem. Práce obsahuje 22 stran příloh. Součástí práce je i DVD.

V kapitole 5 experimentální části si hned na počátku studentka klade tři spíše rozsáhlé cíle, podle kterých jsou zvoleny experimenty. Soudím, že vhodnější by bylo zařadit cíle a motivaci hned v úvodu práce, od těchto se následně odvíjejí další části, avšak ani toto nestandardní řazení nesnižuje kvalitu DP.

Dále studentka pokračuje výběrem osmi různých záclonovin pro měření vzorků, Každý vzorek je opatřen popisem a vyobrazením struktury. Studentka pokračuje popisem zvolené metodiky pro stanovení plošné porozity záclonovin. Bod 5.4 je Návrh měřícího uspořádání pro hodnocení intenzity světla. Studentka zde zcela správně stanovuje rozdíl mezi kolimovaným světlem, které může odpovídat přímému slunečnímu svitu a mezi světlem difúzním, jaké vzniká např. při zatažené obloze.

Část pojednávající o návrhu experimentálního uspořádání je velmi detailně zpracovaná a je tak pokázáno, že studentka dobře rozumí problematice, neboť použité metody jsou zvoleny tak, aby vyhověly požadavkům na získání hodnověrných dat pro další zpracování, které je vymezeno cíli práce.

Následuje Kapitola 6 Realizace experimentů, která má rozsah téměř 30 stran. Studentka zde popisuje způsob nasnímání dat, konstruuje vhodné statistické modely, věnuje se velmi důkladně zpracování výsledků a jejich grafické interpretaci. Kapitola Diskuse výsledků je vyvážená, čtenáře nejprve překvapí svým rozsahem, nicméně následující kapitola Závěr je oproti očekávání spíše krátká. Spolu

s kapitolou Diskuse výsledků však tyto kapitoly dávají velmi dobrý přehled o pracích provedených studentkou a dosažených závěrech.

Po formální stránce je práce opět nadprůměrná, neobsahuje téměř žádné chyby. Grafická úprava práce, ač strohá, je velmi přehledná. Grafy, obrázky a tabulky jsou přehledně číslovány. Citace dle normy. Na mnoha místech nelze přehlédnout drobné nedostatky a nepřesnosti ve zvolených formulacích. Výjimečně se v práci objevuje zavádějící použití odborných výrazů.

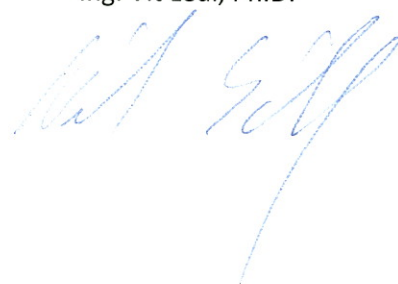
Cíle diplomové práce byly bezezbytku splněny. Předkládaná diplomová práce splňuje všechny požadavky na udělení magisterského akademického titulu. Po pečlivém přečtení diplomové práce doporučuji tuto práci k obhajobě a hodnotím známkou

výborně.

Dovolil bych si také doporučit studentce v započaté práci pokračovat, nejlépe pak v doktorském studiu.

V Turnově, 21. 1. 2015

Ing. Vít Lédl, Ph.D.



Diskutujte prosím způsob, jak získat po průchodu světla záclonovinou světlo co nejvíce difúzní při minimalizaci ztrát světla průchodem.